



European Patent Office

Office européen des brevets

0 210 465

A2

12

②① Anmeldenummer: 86109109.8

⑤ Int. Cl.⁴: B 60 R 19/42

B 60 R 19/38, B 60 R 19/48

B 60 R 3/02

②② Anmeldetag: 03.07.86

(30) Priorität: 29.07.85 DE 3527145

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.02.87 Patentblatt 87/6

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Rump, Gerhard
Schornstrasse 2
D-8084 Inning/Ammersee(DG)

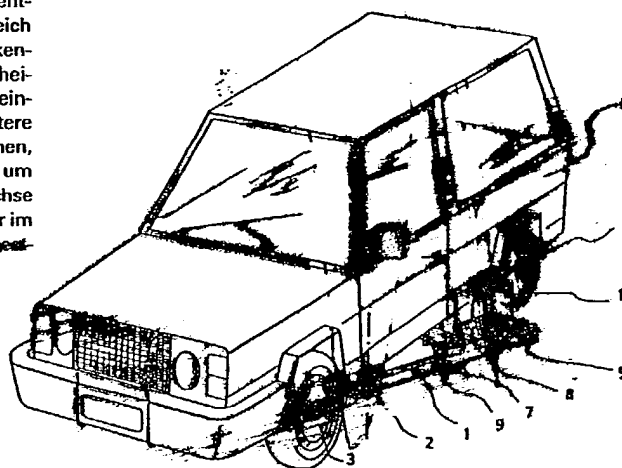
(72) Erfinder: Rumpp, Gerhard
Schomstrasse 2
D-8084 Inning/Ammersee(DE)

74 Vertreter: Patentanwälte Gröneker, Kunkeldey,
Stockmair & Partner
Maximilianstrasse 58
D-8000 München 22(DE)

(54) Schutzvorrichtung für ein Kraftfahrzeug.

(57) Die Erfindung betrifft eine Schutzvorrichtung für ein Kraftfahrzeug mit einem im seitlichen unteren Bereich einer Karosserie des Kraftfahrzeugs angeordneten, sich im wesentlichen parallel zur Kraftfahrzeuglängsachse in einem Bereich zwischen einem Vorderrad und einem Hinterrad erstreckenden Träger. Um unter Einhaltung der bestehenden Sicherheitsanforderung und ohne Zuhilfenahme von Zusatzeinrichtungen oder Umbauten an der Karosserie eine leichtere Zugänglichkeit des Kraftfahrzeugdaches zu ermöglichen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß der Träger um eine im Bereich des Vorderrads angeordnete Drehachse seitlich von der Karosserie weg schwenkbar und mit einer im ausgeschwenkten Zustand zugänglichen Trittfläche ausgestattet.

FIG. 1



EP 0 210 465 A2

BeschreibungSchutzvorrichtung für ein Kraftfahrzeug

5 Die Erfindung bezieht sich auf eine Schutzvorrichtung für ein Kraftfahrzeug mit einem im seitlichen unteren Bereich einer Karosserie des Kraftfahrzeugs angeordneten, sich im wesentlichen parallel zur Kraftfahrzeuglängsachse in einem Bereich zwischen einem Vorderrad und einem Hinterrad er-
10 streckenden Träger.

Schutzvorrichtungen der eingangs genannten Art finden vorzugsweise bei Fahrzeugen Anwendung, welche auf schlechten Wegstrecken oder im Gelände benutzt werden, um bei einem
15 Aufsitzen der Karosserie auf Bodenunebenheiten die Karosserie vor Beschädigungen zu schützen. Derartige Schutzvorrichtungen sind deshalb fest mit der Karosserie verbunden, wobei die Lage des die Schutzvorrichtung im wesentlichen bildenden Trägers so im seitlichen unteren Bereich der Karosserie gewählt ist, daß einerseits die Schutzwirkung
20 für die Karosserie gewährleistet ist und andererseits die Betätigbarkeit des Kraftfahrzeuges, insbesondere das Öffnen der Türen nicht behindert wird. Nicht nur aus Gründen der Optik, sondern vor allem aus Gründen der Verkehrssicherheit
25 ist der Träger in direkter Nähe an der Karosserie angeordnet, da von der Karosserie abstehende Teile zu einem erheblichen Verletzungsrisiko für Fußgänger oder Radfahrer führen.

30 Bei den mit einer derartigen seitlichen Schutzvorrichtung versehenen Kraftfahrzeugen handelt es sich zumeist um geländegängige Fahrzeuge, die eine sehr hohe Bodenfreiheit und eine relativ große Gesamthöhe der Karosserie aufweisen. Aus diesem Grund ist die Dachfläche des Fahrzeuges für eine
35 Bedienungsperson relativ schlecht zugänglich, es ist insbesondere für eine neben dem Fahrzeug stehende Bedienungsperson kaum möglich, Gegenstände auf dem Dach zu befestigen

- 1 oder von diesem abzunehmen. Um einen höheren Standort zu erreichen, wird üblicherweise eine der Fahrzeigtüren geöffnet, so daß die Bedienungsperson sich auf die Türschwelle stellen kann, um besser an die auf dem Dach des Fahrzeugs
5 befindlichen Gegenstände heranzureichen. Eine derartige Vorgehensweise erweist sich doch als sehr unpraktisch, da die Bedienungsperson sich mit einer Hand am Fahrzeug festhalten muß, um nicht herunterzufallen und somit nur eine Hand für weitere Tätigkeiten frei hat. Ein weiterer Nachteil dieser
10 Vorgehensweise besteht darin, daß zumindest eine Fahrzeugtüre im geöffneten Zustand verbleiben muß, wodurch der Innenraum des Fahrzeugs den vorherrschenden Witterungsverhältnissen, wie etwa Regen, Schnee oder Sturm ausgesetzt ist. Weiterhin führt das Betreten der Türschwelle durch die
15 Bedienungsperson zu einer Verschmutzung des Innenraums des Kraftfahrzeuges und zu einer Beschädigung der Lackierung der Türschwelle und der an ihr befestigten Türdichtung. Ein Betreten des Trägers der seitlichen Schutzvorrichtung durch die Bedienungsperson scheidet aus, da die Schutzvorrichtung
20 aus sicherheitstechnischen Gründen sich in enger Anlage an der Karosserie des Kraftfahrzeuges befinden muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schutzvorrichtung der eingangs genannten Art für ein Kraftfahrzeug
25 zu schaffen, welche bei einfachem Aufbau und unter Erfüllung der zugrundeliegenden Sicherheitsvorschriften einen erleichterten Zugang zum Dach des Kraftfahrzeuges ermöglicht.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der
30 Träger um eine im Bereich des Vorderrads angeordnete Drehachse seitlich von der Karosserie wegschwenkbar und mit einer im ausgeschwenkten Zustand zugänglichen Trittfläche ausgestattet ist.

35 Die erfindungsgemäße Schutzvorrichtung zeichnet sich durch erhebliche Vorteile aus. Es ist nunmehr möglich, unter Verwendung eines üblicherweise bereits vorhandenen Zusatzteils

- 1 der Karosserie eines Geländewagens eine verbesserte Zugäng-
lichkeit des Dachbereichs des Kraftfahrzeuges zu ermög-
lichen. Es ist somit nicht nötig, zusätzliche Hilfseinrich-
tungen mit dem Kraftfahrzeug mitzuführen oder bauliche Ver-
5 Änderungen an der Karosserie vorzunehmen. Der Träger der
erfindungsgemäßen Schutzvorrichtung kann von der Karosserie
soweit weggeschwenkt werden, daß eine Trittfläche zur Ver-
fügung steht, welche so groß ist, daß die Bedienungsperson
auf ihr stehen kann, ohne sich weiter am Kraftfahrzeug
10 festhalten zu müssen. Somit hat die Bedienungsperson beide
Hände frei, um Gegenstände auf dem Dach des Fahrzeuges zu
befestigen oder von diesem zu lösen. Die Türen des Kraft-
fahrzeuges brauchen bei diesem Vorgang nicht mehr geöffnet
werden, so daß weder eine Verschmutzung des Innenraums noch
15 eine Beeinflussung durch Witterungseinflüsse auftritt.
Durch die Anordnung der Drehachse des Trägers im Bereich
des Vorderrades wird erreicht, daß lediglich der hintere
Teil der seitlichen Schutzvorrichtung bzw. des sie bilden-
den Trägers vom Fahrzeug abgespreizt wird. Sollte die Be-
20 dienungsperson nach Beendigung des Benutzungsvorganges der
Schutzvorrichtung vergessen, diese in ihre Ausgangslage
zurückzuschwenken, führt dies zu keiner Verkehrsgefährdung,
da der Träger bei Berührung mit einem Hindernis bei Vor-
wärtsfahrt des Kraftfahrzeuges von selbst in seine parallel
25 zur Karosserie gelegene Ausgangslage zurückgeschwenkt wird.
Somit erfüllt die erfindungsgemäße Schutzvorrichtung auch
die im Hinblick auf die Verkehrssicherheit benötigten An-
forderungen.
- 30 Mit Vorteil ist die erfindungsgemäße Schutzvorrichtung so
ausgestaltet, daß bei Stand des Kraftfahrzeuges auf einer
horizontalen Ebene die Drehachse im wesentlichen vertikal
und die Trittfläche im ausgeschwenkten Zustand im wesent-
lichen horizontal angeordnet sind. Damit wird für die auf
35 der Trittfläche stehende Bedienungsperson ein Höchstmaß an
Sicherheit erzielt, da die Gefahr eines Abrutschens nicht

1 gegeben ist. Weiterhin kann die Ausbildung der Drehachse und ihre Anordnung an die Karosserie in besonders einfacher Weise an einem üblicherweise an einer derartigen Karosserie bereits vorhandenen Befestigungspunkt erfolgen.

5

Mit Vorteil ist die Trittfläche an dem dem Hinterrad zugewandten Bereich des Trägers angeordnet. Bei den üblicherweise vorliegenden kastenförmigen Karosserien von Geländewagen ermöglicht diese Anordnung der Trittfläche einen best-
10 möglichen Zugriff auf das gesamte Dach des Kraftfahrzeugs. Weiterhin ist es möglich, die Vordertür des Kraftfahrzeuges zu öffnen, während eine Bedienungsperson auf der Trittfläche steht.

15 Um eine sichere Lagerung des Trägers an der Karosserie des Kraftfahrzeuges zu gewährleisten und um sowohl im ausgeschwenkten Zustand eine Übertragung der von der Bedienungsperson auf den Träger aufgebrachten Kräfte, als auch im zurückgeschwenkten Zustand einen sicheren Schutz der Karos-
20 serie bei Bodenberührungen zu gewährleisten, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Träger an dem dem Hinterrad zugewandten Bereich mittels einer Lagerung an der Karosserie gelagert ist, wobei die Lagerung einen am Träger befestigten Führungsarm und zumindest eine im unteren Bereich
25 der Karosserie angeordnete, mit dem Führungsarm zusammenwirkende Führungsschiene aufweist. Auf diese Weise ist unter allen Schwenkzuständen eine sichere Übertragung der aufgebrachten Kräfte gewährleistet.

30 Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Schutzvorrichtung ist dadurch gegeben, daß die Trittfläche mit einer im ausgeschwenkten Zustand des Trägers nach oben ausklappbaren Trittstufe versehen ist. Durch diese zusätzliche Trittstufe können einerseits auch kleine-
35 re Bedienungspersonen mit Sicherheit auf das Dach des Kraftfahrzeuges fassen und auf diesem befestigte Gegenstände

1 ergreifen, andererseits ist es möglich, besonders große und
sperrige Gegenstände, wie z.B. Fahrräder, in sicherer Weise
auf dem Kraftfahrzeugdach zu befestigen oder von diesem
herunterzunehmen.

6

Eine besonders günstige Ausgestaltung der erfindungsgemä-
sen Schutzvorrichtung ist auch dadurch gegeben, daß der
Träger mit einer im zur Karosserie hin geschwenkten Zustand
wirksamen Verriegelungsvorrichtung ausgestattet ist, wobei
10 die Verriegelungsvorrichtung einen am Träger gelagerten Be-
tätigungshebel und einen mit der Karosserie in Eingriff
bringbaren, am Träger gelagerten, mit dem Betätigungshebel
zusammenwirkenden Verriegelungshebel aufweist, welcher
mittels eines elastischen Elements in seine Verriegelungs-
15 stellung vorgespannt ist. Auf diese Weise kann sicherge-
stellt werden, daß der Träger in seinem zur Karosserie hin
verschwenkten Zustand in sicherer Weise verriegelt ist und
die Gefahr einer unbeabsichtigten Verschwenkung während der
Fahrt des Kraftfahrzeuges ausgeschlossen ist. Durch die
20 Vorspannung des Verriegelungshebels mittels eines elasti-
schen Elements wird dieser auch bei starken Erschütterun-
gen der Fahrzeugkarosserie stets in einer Verriegelungs-
stellung gehalten. Eine vorteilhafte Ausgestaltung des
Bedienungshebels ist auch dadurch gegeben, daß dieser an
25 seiner dem Vorderrad zugewandten Seite am Träger schwenkbar
gelagert ist. Da Geländewagen üblicherweise in Vorwärts-
fahrtrichtung im Gelände bewegt werden, führt somit eine
Berührung des Betätigungshebels mit feststehenden Hinder-
nissen nicht zu einer Lösung der Verriegelungsvorrichtung.

30

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbei-
spielen in Verbindung mit der Zeichnung beschrieben. Dabei
zeigt:

1

35

Fig. 1 eine schematische, perspektivische Darstellung
eines mit einer erfindungsgemäßen Schutzvorrichtung
ausgestatteten Fahrzeuges, wobei die Schutzvor-

1 richtung im ausgeschwenkten Zustand gezeigt ist,

Fig. 2 eine Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Schutzvorrichtung,

5 Fig. 3 eine perspektivische Teilansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels und

Fig. 4 eine Draufsicht auf ein drittes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Schutzvorrichtung.

10

In Fig. 1 ist in schematischer Weise ein geländegängiges Kraftfahrzeug dargestellt. Eine Karosserie 6 ist mit Vorderrädern 3 und Hinterrädern 4 versehen und weist in dem seitlichen unteren Bereich zwischen dem Vorderrad 3 und dem

15 Hinterrad 4 eine seitliche Schutzvorrichtung auf, welche in Form eines Trägers 1 ausgebildet ist, welcher um eine Drehachse 2 schwenkbar ist. Die Drehachse 2 ist in vertikaler Richtung angeordnet und an dem dem Vorderrad 3 zugewandten Endbereich des Trägers 1 sowie an einem an das Vorderrad 3 angrenzenden Bereich der Karosserie 6 angeordnet.
20 Die erfindungsgemäße Schutzvorrichtung weist eine an dem Träger 1 befestigte Trittfläche 5 auf, welche im ausgeschwenkten Zustand des Trägers 1 zugänglich wird. An der Trittfläche 5 ist eine ausklappbare Trittstufe 11 befestigt,
25 welche im nachfolgenden in Verbindung mit Fig. 3 im einzelnen beschrieben wird. Der Träger 1 ist zusätzlich zu seiner Lagerung an der Drehachse 2 mittels einer Lagerung 7 an der Karosserie 6 gelagert.

30 Figur 2 zeigt in der Draufsicht ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Schutzvorrichtung. Auf die Darstellung der Karosserieteile sowie der Vorder- und Hinterräder des Kraftfahrzeuges wurde verzichtet. In Fig. 2 ist die erfindungsgemäße Schutzvorrichtung in zurückgeschwenkter,
35 verriegelter, fahrbereiter Stellung gezeigt. Der Träger 1 ist an seinem in Fahrtrichtung nach vorne weisenden Endbe-

1 reich um die Drehachse 2 schwenkbar gelagert. Karosserie-
seitig ist die Drehachse 2 an einer Halterung 15 vorgesehen,
welche in im einzelnen nicht dargestellter Weise, z.B.
mittels einer Schraubverbindung mit der Karosserie 6 verbun-
5 den ist. Die Trittfläche 5, welche an dem in Fahrtrichtung
nach hinten weisenden Ende des Trägers 1 befestigt ist, ist
in Form eines in der Draufsicht U-förmigen Bügels 10 ausge-
staltet. Der Bügel 10 ist fest mit dem Träger 1 verbunden
und weist zur Ermöglichung eines sicheren Standes eine im
10 einzelnen nicht gezeigte Abdeckung, z.B. ein Tränenblech
auf. In Fahrtrichtung gesehen vor dem Bügel 10 ist ein
Führungsarm 8 an dem Träger 1 befestigt. Der Führungsarm 8
kann, wie auch der Träger 1 und der Bügel 10 in Form eines
Rohres ausgestaltet sein. An der Karosserie 6 ist zumindest
15 eine Führungsschiene 9 befestigt, welche bei dem in den
Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel jeweils in
Form eines U-förmigen Bügels ausgebildet sind, dessen freie
Enden nach oben weisen und an der Karosserie befestigt sind.
In dem durch den jeweiligen Bügel gebildeten Zwischenraum
20 ist der Führungsarm 8 derart an der Karosserie 6 geführt,
daß eine Verkippung oder Verwindung des Trägers 1 und der
an ihm befestigten Trittfläche 5 verhindert wird. Es ist
jedoch möglich, die aus dem Führungsarm 8 und den Führungs-
schiene 9 gebildete Lagerung 7 in anderer Weise auszuge-
25 stalten, z.B. in Form einer teleskopartigen Führung aus
mehreren Rohren. In Fahrtrichtung gesehen vor der Lagerung
7 ist eine Verriegelungsvorrichtung vorgesehen, mittels
derer der Träger 1 in seinem zurückgeschwenken Zustand an
der Karosserie 6 verriegelt werden kann. Die Verriegelungs-
30 vorrichtung weist einen durch eine Bedienungsperson zu be-
tätigenden Betätigungshebel 12 auf, welcher so an dem
Träger 1 gelagert ist, daß sein Schwenkpunkt an dem in
Fahrtrichtung vorne liegenden Endbereich angeordnet ist,
so daß ein unbeabsichtigtes Betätigen des Betätigungshebels
35 12 durch Berührung mit einem feststehenden Hindernis bei
Fahrt des Kraftfahrzeuges ausgeschlossen ist. Der Betäti-

1 gungshebel 12 ist über einen Hebel 16 mit einem Verriegelungshebel 13 derart gelenkig verbunden, daß der ebenfalls am Träger 1 gelagerte Verriegelungshebel 13 bei einer Betätigung des Betätigungshebels 12 verschwenkt wird. Der
5 Verriegelungshebel 13 ist mit einer Nut versehen, welche mit einem feststehenden Bereich der Fahrzeugkarosserie 6 in Eingriff bringbar ist. Der Verriegelungshebel 13 wird mittels eines elastischen Elements 14, welches in dem gezeigten Ausführungsbeispiel in Form einer Druckfeder ausgebildet ist, in seine Verriegelungsstellung vorgespannt. Eine
10 Abschrägung des karosserieseitigen Bereichs des Verriegelungshebels 13 bewirkt, daß dieser bei einem Zurückschwenken des Trägers 1 zurückgeschwenkt wird, um anschließend in seine Eingriffsstellung mit der Karosserie 6 zu kommen.
15 Auf diese Weise erfolgt eine selbsttätige Verriegelung beim Zurückschwenken des Trägers 1. Der Betätigungshebel 12 ist in einer Vertiefung des Trägers 1 an diesem gelagert, so daß die Außenkante des Trägers 1 keine vorspringenden Teile aufweist.

20

In Fig. 3 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Schutzvorrichtung dargestellt. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Bügel 10 in analoger Weise wie in Fig. 2 ausgebildet und an dem Träger 1 befestigt. Auf
25 der Oberseite des Bügels 10 ist eine Trittstufe 11 angeordnet. Die Trittstufe 11 weist jeweils U-förmige Stützen 17 auf, deren freie Schenkel nach unten weisen und an dem Bügel 10 so gelagert sind, daß sie zumindest um einen Winkelbetrag von 90° seitlich verschwenkbar sind. Die Basis-
30 teile der Stützen 17 sind jeweils mit den Enden zweier zueinander paralleler Streben 18 gelenkig verbunden. Die Trittstufe 11 ist somit im wesentlichen in Form eines parallelogrammartigen Viergelenkgestells aufgebaut, welches nach einer Seite verschwenkbar ist. In diesem verschwenkten
35 Zustand ist die Trittstufe 11 auf eine Höhe reduziert, welche im wesentlichen dem Durchmesser der verwendeten Stützen

1 17 und Streben 18 entspricht. Nachdem der Träger 1 von der Karosserie 6 weggeschwenkt wurde, gelangt sowohl der Bügel 10 mit der Trittfläche 5 als auch die zusammengeklappte Trittstufe 11 in den Zugriffsbereich der Bedienungsperson. 5 Diese kann nunmehr die Trittstufe 11 nach oben verschwenken, so daß das Gestell der Trittstufe 11 in seine Betriebsposition, in welcher die Stützen 17 im wesentlichen vertikal angeordnet sind, kommt. Die Fixierung in dieser Betriebsstellung erfolgt bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel durch, daß Muffen 19, welche jeweils am unteren Ende der freien Schenkel der Stützen 17 vorgesehen sind, über die scharnierartigen Befestigungsgelenke zwischen den Stützen 17 und dem Bügel 10 übergeschoben werden, so daß ein Zusammenklappen der Trittstufe 11 verhindert wird.

15
Figur 4 zeigt in schematischer Darstellung eine Draufsicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Schutzvorrichtung. Bei diesem Ausführungsbeispiel sind der Betätigungshebel 12 und der Verriegelungshebel 13 ein- 20 stückig ausgebildet. Zur Freigabe des Verriegelungshebels 13 wird der Betätigungshebel nicht, wie bei dem in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel, von der Fahrzeugkarosserie weggeschwenkt, sondern zu dieser hingedrückt, so daß der Verriegelungshebel 13 den feststehenden Bereich der Karos- 25 serie 6 freigibt, so daß der Träger 1 von der Karosserie weggeschwenkt werden kann. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel ist, wie bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2, der Betätigungshebel 12 so in einer Vertiefung des Trägers 1 angeordnet, daß eine durch den Betrieb des Fahrzeugs auf 30 den Träger 1 aufgebrachte Belastung nicht auf den Verriegelungshebel einwirken kann.

Die Erfindung ist nicht auf die in den Ausführungsbeispielen dargestellte Anordnung der Drehachse (2) für den 35 Träger 1 beschränkt. Der Leitgedanke der Erfindung liegt darin, den Träger 1 um eine Drehachse 2 zu verschwenken,

1 welche so angeordnet ist, daß im ausgeschwenkten Zustand
die an dem Träger 1 befestigte Trittfläche 5 an einer
Stelle des Trägers, welche hinter der Drehachse 2 gelegen
ist, für den Benutzer zugänglich wird. Es ist somit nicht
5 nur, wie in den Ausführungsbeispielen gezeigt, möglich,
die Drehachse 2 am vordersten Ende oder im vorderen Endbe-
reich des Trägers 1 anzuordnen, vielmehr ist es auch mög-
lich, den Träger 1 in seiner Länge zu unterteilen und nur
einen hinteren Teil in entsprechender Weise ausschwenkbar
10 auszugestalten. Auch die Lage der Trittfläche 5 ist nicht
auf das dem Hinterrad zugewandte Ende des Trägers 1 be-
schränkt, vielmehr ist es in Abhängigkeit von dem maximal
möglichen Schwenkwinkel auch möglich, die Trittfläche 5 an
jeder anderen beliebigen Stelle anzuordnen.

15

20

25

30

35

GRÜNECKER, KINKELDEY, STOCKMAIR & PARTNER

0210465

PATENTANWÄLTE

EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

A. GRÜNECKER, Dipl. Ing.
DR. H. KINKELDEY, Dipl. Ing.
DR. W. STOCKMAIR, Dipl. Ing. & S. REALTECH.
DR. K. SCHUMANN, Dipl. Phys.
F. H. JAKOB, Dipl. Ing.
DR. G. BEZOLD, Dipl. Chem.
W. MEISTER, Dipl. Ing.
H. HILGER, Dipl. Ing.
DR. H. MEYER-PLATH, Dipl. Ing.
DR. M. BOTT-BODENHAUSEN, Dipl. Phys.
DR. U. KINKELDEY, Dipl. Ing.

TELEFON 8 14 00 1 21 1 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

8000 MÜNCHEN 22
MAYR-STRASSE 50

EP 3029

15 RUMPP, Gerhard
Schornstraße 2
8084 Inning

20 Schutzvorrichtung für ein Kraftfahrzeug

P a t e n t a n s p r ü c h e

25 1. Schutzvorrichtung für ein Kraftfahrzeug mit einem im
seitlichen unteren Bereich einer Karosserie des Kraftfahr-
zeugs angeordneten, sich im wesentlichen parallel zur
Kraftfahrzeuglängsachse in einem Bereich zwischen einem
Vorderrad und einem Hinterrad erstreckenden Träger, da-
30 durch g e k e n n z e i c h n e t , daß der Träger (1) um
eine im Bereich des Vorderrads (3) angeordnete Drehachse
(2) seitlich von der Karosserie weg schwenkbar und mit einer
im ausgeschwenkten Zustand zugänglichen Trittpläche (5) aus-
gestattet ist.

35

1 2. Schutzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß bei Stand des Kraftfahrzeugs auf
einer horizontalen Ebene die Drehachse (2) im wesentlichen
vertikal und die Trittfläche (5) im ausgeschwenkten Zustand
5 im wesentlichen horizontal angeordnet sind.

3. Schutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, da-
durch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Trittfläche
(5) in dem dem Hinterrad (4) zugewandten Bereich des Trägers
10 (1) angeordnet ist.

4. Schutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, da-
durch g e k e n n z e i c h n e t , daß der Träger (1)
mit dem dem Hinterrad (4) zugewandten Bereich mittels einer
15 Lagerung (7) an der Karosserie (6) oder Teilen des Fahrzeugrahmens gelagert ist.

5. Schutzvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß die Lagerung (7) einen am Träger (1)
befestigten Führungsarm (8) und zumindest eine im unteren
20 Bereich der Karosserie angeordnete, mit dem Führungsarm
(8) zusammenwirkende Führungsschiene (9) aufweist.

6. Schutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, da-
durch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Trittfläche
25 (5) in Form eines auf der der Karosserie (6) zugewandten
Seite am Träger (1) befestigten, mit einer Abdeckung ver-
sehenen U-förmigen Bügels (10) ausgestaltet ist.

7. Schutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, da-
30 durch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Trittfläche
(5) mit einer im ausgeschwenkten Zustand des Trägers (1)
nach oben ausklappbaren Trittstufe (11) versehen ist.

8. Schutzvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch g e k e n n -
35 z e i c h n e t , daß die Trittstufe (11) in Form eines
am Bügel (10) gelagerten parallelogrammartigen Rahmens aus-
gebildet ist.

1 9. Schutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (1) mit einer im zur Karosserie hin geschwenkten Zustand wirksamen Verriegelungsvorrichtung ausgestattet ist.

5

10. Schutzvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsvorrichtung einen am Träger (1) gelagerten Befestigungshebel (12) und einen mit der Karosserie (6) in Eingriff bringbaren, am Träger 10 (1) gelagerten, mit dem Betätigungshebel (12) zusammenwirkenden Verriegelungshebel (13) aufweist.

11. Schutzvorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Verriegelungshebel (13) 15 mittels eines elastischen Elements (14) in seine Verriegelungsstellung vorgespannt ist.

12. Schutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungs- 20 hebel (12) an seiner dem Vorderrad zugewandten Seite am Träger (1) schwenkbar gelagert ist.

25

30

35

1/2

0210465

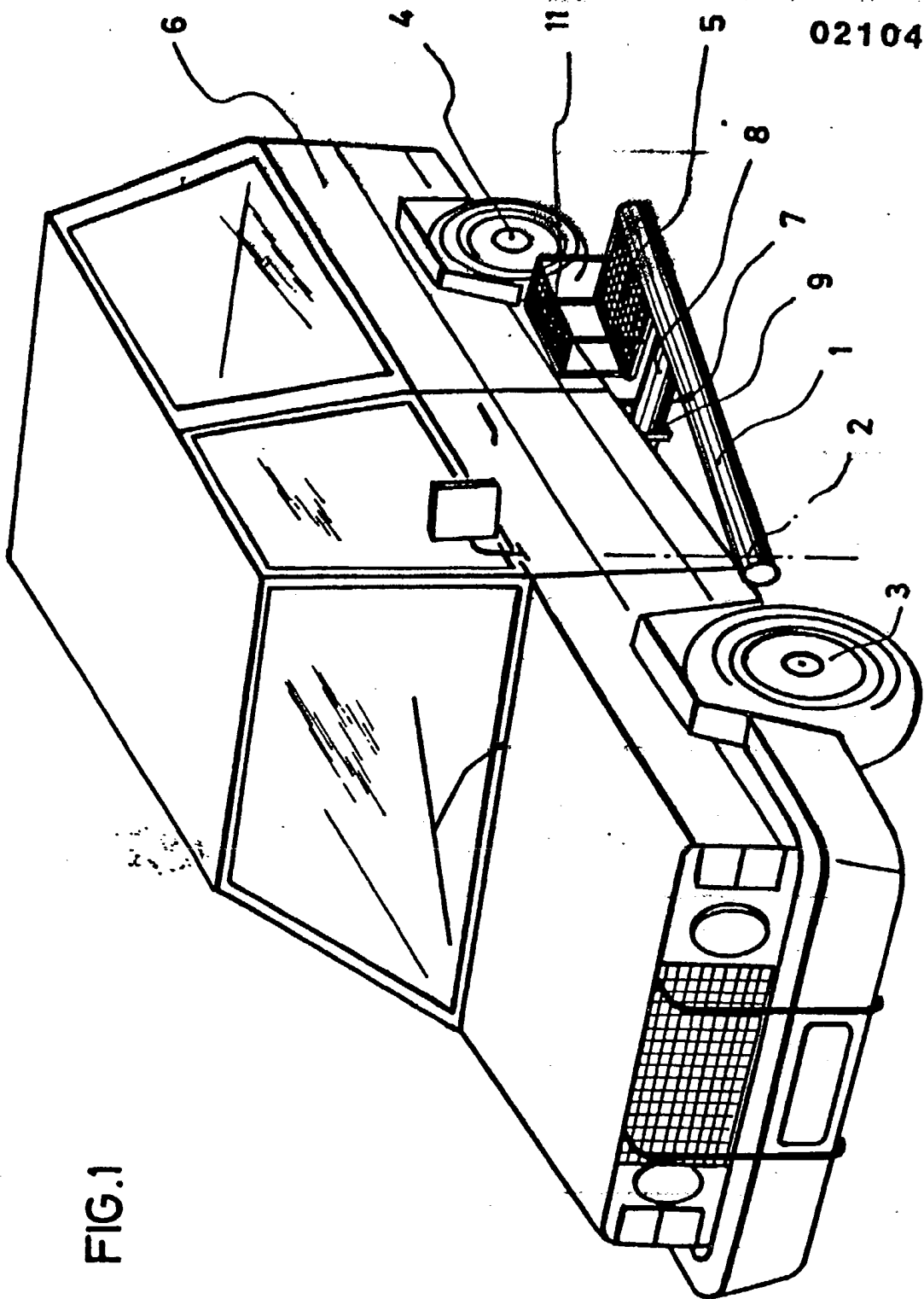
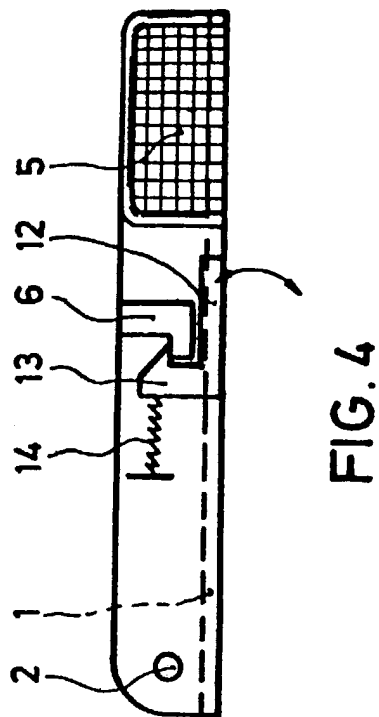
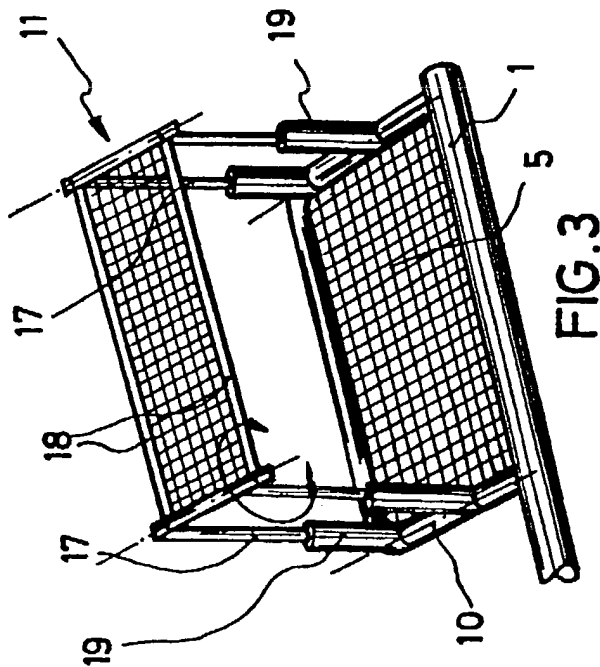
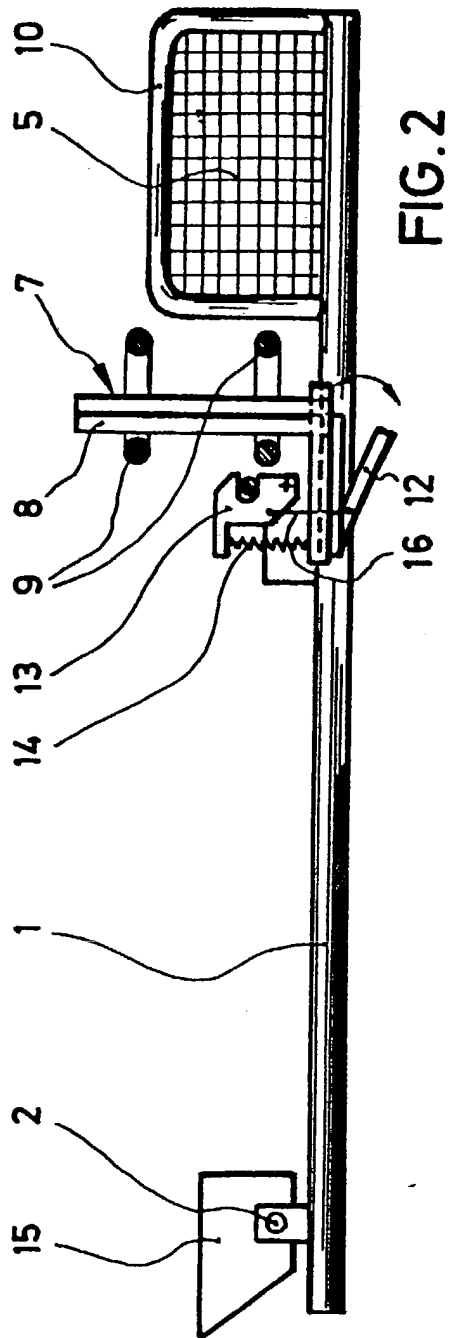


FIG. 1



PUB-NO: EP000210465A2
DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 210465 A2
TITLE: Protective device for a vehicle.
PUBN-DATE: February 4, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
RUMPP, GERHARD	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
RUMPP GERHARD	N/A

APPL-NO: EP86109109

APPL-DATE: July 3, 1986

PRIORITY-DATA: DE03527145A (July 29, 1985)

INT-CL (IPC): B60R003/02, B60R019/38 , B60R019/42 ,
B60R019/48

EUR-CL (EPC): B60R003/02 ; B60R019/38, B60R019/42 ,
B60R019/48

US-CL-CURRENT: 280/166, 293/126

ABSTRACT:

The invention relates to a protection device for a motor vehicle, having a carrier arranged in the lateral lower region of a body of the motor vehicle and extending essentially parallel to the motor vehicle longitudinal axis in a region between a front wheel and a rear wheel. In order to promote easier

accessibility to the motor vehicle roof whilst observing the existing safety regulations and without the aid of additional devices or modifications to the body, it is proposed according to the invention that the carrier be swivellable laterally away from the body about an axis of rotation arranged in the region of the front wheel and be equipped in the swivelled-out state with an accessible step area. <IMAGE>